



Synthesis, Crystal Structure and Anti-Inflammatory Activity in Rachitis of a New Zn(II) Coordination Compound

Yi-Bo TANG* & Mei-Nan ZHANG

Department of Orthopedics, Hainan Branch of General Hospital
of People's Liberation Army, Sanya 537000, China

SUMMARY. The coordination of benzene-1,3,5-tribenzoate (H_3BTB) and imidazole (Im) with $Zn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ under solvothermal conditions yields a 3D coordination polymer $\{(H_2NMe_2)_2[Zn_3(BTB)_2(OH)(Im)](DMF)_5(EtOH)_6\}_n$ (**1**), in which the imidazole is coordinated to the Zn(II) centers. The structure is based on a trinuclear Zn_3 building unit comprising one five-coordinated and two six-coordinated Zn(II) centres, and shows a sit-type (3,6)-connected framework. The experimental results of anti-inflammatory activity showed that compared with organic ligands H_3BTB and Im, the title Zn(II) coordination compound **1** exerted rather potent activities.

RESUMEN. La coordinación del benceno-1,3,5-tribenzoato (H_3BTB) e imidazol (Im) con $Zn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ en condiciones solvotérmicas produce un polímero de coordinación 3D $\{(H_2NMe_2)_2[Zn_3(BTB)_2(OH)(Im)](DMF)_5(EtOH)_6\}_n$ (**1**), en el que el imidazol está coordinado con los centros Zn(II). La estructura se basa en una unidad de construcción trinuclear de Zn_3 que comprende un centro Zn(II) de cinco coordenadas y dos de seis coordenadas y muestra una estructura tipo sentado (3,6)-conectada. Los resultados experimentales de la actividad antiinflamatoria mostraron que en comparación con los ligandos orgánicos H_3BTB e Im, el compuesto de coordinación **1** Zn(II) del título ejerció actividades bastante potentes.

KEY WORDS: anti-inflammatory, coordination polymer, mixed-ligand framework.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: yibo_tang666@yeah.net